

INGENIERÍA EN PROCESOS

MAESTRO: AGEO GUEVARA
LORA

ALUMNA : FATIMA ALCUDIA
BERNAL

UNIDAD 1

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

FUNCIONAMIENTO, CARACTERÍSTICAS Y
REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DE LOS
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

GRUPO: 507 -B

INVESTIGACIÓN

Fecha de entrega : 29\08\2025

SISTEMA DE PRODUCCIÓN

Los sistemas de producción son procesos de transformación en donde la materia prima se convierte, por intervención del hombre y de maquinaria, en productos y servicios útiles para la vida de las personas.

En los sistemas de producción interceden distintos elementos que tienen como objetivo principal la generación de bienes y servicios a un alto rendimiento; se prioriza, sobre todo lo demás, el tiempo y la ejecución de las actividades con la finalidad de llevar a cabo el trabajo de forma optimizada.

Para las industrias, manejar de manera adecuada los sistemas de producción representa un incremento en el ingreso económico, ya que supone una mayor creación de productos en un menor tiempo y con una alta eficiencia de tiempo y aprovechamiento de recursos.

Tipos

Sistema de producción continua o lineal

En este tipo de sistema de producción, las instalaciones se adaptan con el fin de que los itinerarios y los flujos de operación sigan una escala sin interrupciones; los materiales se reciben continuamente por parte de los proveedores para ingresarlos a la etapa de transformación.

Dicho sistema es ideal en las industrias donde se fabrican productos de alta demanda, los sistemas de producción continua son ideales para aquellas fábricas que producen bienes a gran escala.

La mano de obra de estos sistemas puede ser de obreros especializados o semiespecializados, por otro lado, los costos de producción son relativamente bajos.

Sistema de producción intermitente o por lotes

En estos sistemas de producción los productos se realizan por lotes, es decir, por secciones; el trabajo se limita a niveles de producción en donde, hasta que se tiene una sección lista, se vuelve a iniciar el proceso. Este sistema es preferido en economías manufactureras en las que la demanda no es tan alta o continua, siendo igualmente ideal para las empresas que generan diferentes productos.

Para este sistema se requiere de mano de obra especializada, por lo que los costos se elevan en comparación con la producción continua.

Sistema por proyecto

Los sistemas de producción por proyecto sirven para hacer productos alrededor de una idea concreta y única, si se desea llevar a cabo esto, es necesario que los trabajadores cuenten con los conocimientos y habilidades necesarias para ejecutar la transformación de las piezas en productos completos.

La producción por proyecto requiere de una actividad conjunta entre todos los participantes de la empresa, pues la colaboración es el eje central de este sistema de producción.

Sistema de producción en masa

En los sistemas de producción en masa se manufacturan productos idénticos en grandes cantidades, siendo perfectos para las líneas de producción que cuentan con maquinaria automatizada que permite una salida de flujo de mercancía elevada con un menor uso de trabajadores. Esta alta automatización industrial hace posible que los costos de producción disminuyan y que se traduzcan en ganancias para la empresa.

FUNCIONAMIENTO

Para que los **sistemas de producción** funcionen, es necesario que existan los cuatro componentes elementales que permiten su operación, estos son el material, la mano de obra, la maquinaria y el capital.

El sistema de producción funciona a través de una secuencia que se divide en tres secciones que se controlan y supervisan a través de un feedback.

- *Input/Entrada.* Es el ingreso de los materiales al sistema, la materia prima se recolecta y se distribuye con la intención de que las operaciones inicien.
- *Proceso/Transformación.* En este punto, la materia prima se transforma en los productos que se planearon realizar previamente; es la etapa que más tiempo lleva y la que más control demanda, ya que la calidad de los productos que se pondrán en el mercado dependen enteramente de su correcto funcionamiento.
- *Output/Salida.* En esta etapa, los productos ya han sido elaborados y se ponen a disposición de los consumidores; aquí se incluyen el almacenaje y la distribución de los bienes producidos.
- *Feedback/Retroalimentación.* Es el control de los **sistemas de producción** en sus tres etapas, la correcta supervisión de los pasos hará que el procedimiento se efectúe de forma apropiada y sin contratiempos, logrando así que se eviten pérdidas económicas y que, en el mejor de los casos, se consiga mejorar las etapas para incrementar la producción y los ingresos.

CARACTERÍSTICAS

- El sistema se encarga de transformar los diversos insumos en productos útiles.
- Existe una retroalimentación sobre las actividades, que es esencial para controlar y mejorar el rendimiento del sistema.
- La producción es una actividad con una organización. Por tanto, cada sistema de producción persigue un objetivo particular.
- No funciona de forma aislada de otros sistemas de la organización.

Un sistema de producción puede determinarse además por los flujos físicos dentro del proceso, tales como el flujo de los materiales, del semi producto en las actividades de fabricación y del producto terminado, así como los flujos de información con todos los trámites necesarios que acompañan al flujo físico.

Los flujos físicos están supeditados a las limitaciones de la capacidad del sistema de producción, lo que limita también la capacidad del sistema para cumplir con las expectativas de producción.

Elementos de un sistema de producción

Insumos

Son las materias primas, además de otros componentes o piezas, los diferentes agentes de producción, los métodos, el área de producción y el tiempo.

Entre los agentes de producción se encuentran las personas a cargo del producto, las máquinas, herramientas y otros equipos de producción que los asistan.

Los métodos son los medios por los cuales se realizan las actividades, tales como las plantillas de instrucciones de trabajo, diseños, procedimientos, manuales y otros trabajos en papel.

El proceso de conversión también incluye las actividades de apoyo, que son las labores que ayudan al proceso de convertir los materiales en producto final.

Entre las actividades de apoyo están la planificación y control de producción, la compra de materias primas, la recepción, almacenamiento y despacho de los materiales, la inspección de piezas y trabajos en proceso, las pruebas de los productos, el control de calidad, el almacenamiento de productos terminados, etc.

El sistema de procesamiento debe tener una capacidad y carga equilibradas, como condición de un buen proceso.

Productos finales

Incluyen los productos terminados, además de las piezas o partes terminadas, y los servicios de despacho al cliente.

Los requerimientos específicos del sistema de producción incluyen:

- **Definición:** Un sistema de producción es un conjunto de procesos que transforman insumos en productos o servicios útiles.
- **Componentes:** Incluye materiales, mano de obra, maquinaria y capital, que trabajan juntos para optimizar la producción.
- **Proceso:** Comienza con la entrada de insumos, transformación mediante procesos específicos y culmina con la salida de productos terminados.
- **Estructura:** Los sistemas de producción deben ser organizados y planificados para asegurar un rendimiento eficiente y eficaz.
- **Ejemplo:** Un sistema de producción puede incluir diagramas de flujo y modelos de simulación para mejorar la eficiencia.

Estos elementos son fundamentales para entender cómo funcionan y se pueden optimizar los sistemas de producción en cualquier organización.